

CB-1.259

## CONVERSAS COM PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO

Dayana Machado Rosales Cerva – Elisabete Zardo Búrigo  
[dayarosales@gmail.com](mailto:dayarosales@gmail.com) – [00009949@ufrgs.br](mailto:00009949@ufrgs.br)  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil

Núcleo temático: Formação de Professores de Matemáticas

Modalidad: CB

Nível educativo: Formação e atualização de ensino

Palabras clave: Ensino-aprendizagem de Matemática. Desenvolvimento profissional. Formação de professores. Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

### Resumo

*O presente trabalho é um recorte da Dissertação “Conversas com professores que ensinam matemática nos anos iniciais: um grupo de estudos com dimensões colaborativas”, concluída no ano 2017. O trabalho está vinculado ao Mestrado Profissional em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A pesquisa foi norteadada pela questão: quais as contribuições da participação em um grupo de estudos de dimensões colaborativas para o desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Nosso objetivo geral foi elaborar, implementar e avaliar uma proposta de grupo de estudos com dimensões colaborativas para professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. A organização do grupo foi pautada nos conceitos de desenvolvimento profissional e de trabalho colaborativo. O grupo foi constituído pela adesão voluntária de professores de duas redes municipais de ensino e de uma rede privada, e os encontros semanais ocorreram de agosto a outubro do ano 2015. O grupo discutiu temas relacionados à Matemática dos três primeiros anos do Ensino Fundamental: números, operações, livro didático e geometria. Nesse trabalho, apresentamos as discussões que o grupo realizou sobre a escolha e a utilização do livro didático nas redes em que lecionam.*

### INTRODUÇÃO

Em nossa pesquisa para a construção da Dissertação do Mestrado Profissional em Ensino de Matemática, estudamos o conceito de desenvolvimento profissional, que vem se constituindo na área da Educação Matemática. Apresentamos, aqui, algumas considerações sobre esse conceito e sobre a metodologia da pesquisa-ação estratégica, que norteou a pesquisa.

220

Organizamos um grupo de estudos com professores que ensinam Matemática nos anos iniciais e um dos tópicos discutidos foi a escolha e o uso do livro didático. Nesse trabalho, apresentamos algumas discussões e relatos realizados pelo grupo de professores.

## **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE**

O desenvolvimento profissional, de acordo com Ponte (1995) é um movimento que ocorre de dentro para fora, na medida em que o professor toma as decisões fundamentais relativas às questões que quer considerar, aos projetos que quer desenvolver e ao modo como os quer executar. São levados em consideração os aspectos que o professor já tem, mas que podem ser desenvolvidos, podendo partir da teoria como da prática e, em qualquer caso, tende a considerar a teoria e a prática numa forma interligada. Além disso, entende que o desenvolvimento profissional tende sempre a envolver a pessoa do professor como um todo.

Ponte (1995, p.3) acredita “que o professor é objeto de formação, mas é sujeito no desenvolvimento profissional”. Sob esta perspectiva de desenvolvimento profissional, entendemos que o professor deve ser autônomo e responsável pela sua constituição como profissional.

Marcelo (2009, p.7) corrobora esta ideia quando afirma que se tem considerado “o desenvolvimento profissional como um processo a longo prazo, no qual se integram diferentes tipos de oportunidades e experiências, planificadas sistematicamente para promover o crescimento e desenvolvimento do docente”.

Nosso trabalho foi pautado na ideia de que o professor está constantemente em um processo de constituição profissional. Dessa forma, entendemos que um grupo de estudos poderia ser um instrumento de promoção do desenvolvimento profissional docente.

## **PESQUISA-AÇÃO ESTRATÉGICA**

Fiorentini (2012, p.112) entende que a pesquisa-ação “é um tipo de pesquisa participante em que o pesquisador se introduz no ambiente a ser estudado não só para observá-lo e compreendê-lo, mas sobretudo para mudá-lo em direções que permitam a melhoria das práticas e maior liberdade de ação e de aprendizagem dos participantes”. Guedin e Franco (2011, p. 212) entendem que quando alguém opta por trabalhar com essa modalidade de pesquisa “se investe da convicção de que a pesquisa e ação podem e devem

caminhar juntas, tendo em vista a transformação da prática. No entanto, a direção, o sentido e a intencionalidade dessa transformação serão o eixo caracterizador de tal abordagem”.

Guedin e Franco (2011) classificam a pesquisa-ação como colaborativa, crítica ou estratégica.

- a) quando a busca de transformação é solicitada pelo grupo de referência da equipe de pesquisadores, a pesquisa tem sido conceituada como pesquisa-ação colaborativa. Nela, a função do pesquisador é integrar-se e conferir um enfoque científico a um processo de mudança anteriormente desencadeado pelos sujeitos do grupo;
- b) se se percebe essa necessidade de transformação mediante os trabalhos iniciais do pesquisador, como decorrência de um processo que valoriza a construção cognitiva da experiência, sustentada por reflexão crítica coletiva, tendo em vista a emancipação dos sujeitos e das condições que o coletivo considera opressivas, a pesquisa vai caracterizar-se pela criticidade e, então, tem-se utilizado a conceituação de pesquisa-ação crítica;
- c) se, ao contrário, a transformação for previamente planejada sem a participação dos sujeitos e apenas o pesquisador acompanhar os efeitos e avaliar os resultados de sua aplicação, a pesquisa pode ser mais bem denominada como pesquisa-ação estratégica. (GUEDIN e FRANCO, 2011, p.213)

Pelas características desta Dissertação de Mestrado, em que o planejamento e a análise dos resultados foram executados pela pesquisadora, entendemos que o trabalho foi pautado pela metodologia da pesquisa-ação estratégica. Contudo, os professores contribuíram com os temas e desempenharam reflexões críticas no grupo de estudos, o que entendemos que indicam algumas nuances da pesquisa-ação crítica.

## CONVERSAS SOBRE O LIVRO DIDÁTICO

No ano de 2015, quando ocorreram os encontros do grupo estava em andamento a escolha dos livros didáticos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental para o triênio 2016-2018, que ocorre por meio do Programa Nacional do livro Didático (PNLD). Conforme o site do Ministério da Educação<sup>6</sup> (MEC), o programa “tem por objetivo prover as escolas públicas de ensino fundamental e médio com livros didáticos e acervos de obras literárias, obras complementares e dicionários”. O MEC avalia as obras e publica o Guia de Livros Didáticos, em que apresenta, por meio de resenhas, as coleções consideradas aprovadas. Nas escolas, ocorre a escolha entre os títulos disponíveis.

Com a intenção de conhecer a visão dos professores sobre este recurso e sobre a forma como este processo ocorre nas instituições em que lecionam, promovemos um

---

<sup>6</sup> Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-apresentacao>. Acesso em: 30 set 2015.

momento de discussão sobre o livro didático em que os participantes trouxeram sua experiência como professor e as práticas da sua escola.

Para discutir a temática do livro didático, foi elaborado um roteiro com perguntas para impulsionar o início das discussões:

- Qual é a sua opinião sobre o livro didático?
- Ele é usado na sua escola?
- Como é a dinâmica de utilização?
- Como sua escola está trabalhando o PNLD 2016?

O momento discussão do livro didático promoveu reflexões interessantes por parte dos professores participantes.

A professora C (2º ano) relatou que sua escola iniciou as atividades no ano de 2015. Com isso, ainda haviam recebido livro didático escolhido, utilizando livros que sobraram em outras escolas e foram doados. Naquele ano, a escola ainda não escolheria livro para os Anos Iniciais devido a questão de registro ainda pendente. Assim, permanecerá durante o triênio 2016-2018 na mesma situação relatada pela professora.

A professora A (3º ano) relatou que como aquele era o seu primeiro ano de docência nos anos iniciais, já que anteriormente só trabalhara com Educação Infantil, estava descobrindo a utilização do livro didático. Ela o via como uma ferramenta que facilita seu trabalho, pois acreditava que o tempo que os alunos utilizariam copiando atividades do quadro, eles utilizam para desenvolvê-las. Sobre o PNLD 2016 em sua escola, relatou que os livros para a escolha foram deixados na sala dos professores e foi dito pela equipe diretiva para levarem e escolherem junto aos professores do mesmo ano. Contudo, afirmou que a escola não estava disponibilizando tempo para tal encontro. A professora considerava que conversas nos corredores e recreio não são momentos adequados para esta atividade.

A professora H, que no ano de 2015 coordenava o programa Mais Educação na sua escola, relata que até o ano de 2014, enquanto titular de uma turma, tinha a oportunidade em uma reunião pedagógica de discutir a escolha do livro didático com colegas do mesmo ano. Porém, afirma que o livro escolhido nem sempre era o recebido em função da necessidade de escolher a mesma coleção para todas as turmas dos anos iniciais.

A discussão dos livros para as escolas rurais, para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a utilização na rede privada foram temas que surgiram durante o debate.

Na ocasião, uma das escolas em que lecionávamos era na zona rural do município de Nova Santa Rita. As escolas nessas regiões vêm sendo chamadas de “escolas do campo”. Relatei aos professores que aquela instituição recebia um livro específico para a realidade, que eram apresentados como materiais adaptados. Contudo, para o tipo de realidade que aquela zona rural apresentava, tínhamos a percepção de que não eram contempladas por aquele material. Os demais professores não conheciam essa realidade.

Sobre os livros que o MEC envia para a Educação de Jovens e Adultos, a professora K (Orientadora Educacional) considerava que havia uma infantilização em alguns deles, citando experiências que ela diz serem muito elementares, do ponto de vista da área de ciências, em que ela cursou sua licenciatura. Já o professor B, relatou que a sua experiência, na ocasião, com livros de EJA vinha sendo positiva, pois os livros eram bastante completos em termos de conteúdos das disciplinas e tinham uma linguagem adulta.

A professora G relatou a experiência com livros didáticos na escola privada em que atuava como auxiliar de biblioteca.

Na minha escola é diferente. São apostilas com quatro volumes integrados, com todas as disciplinas. O livro tem que ser consumido, todas as páginas têm que ser utilizadas, não pode sobrar nada e com todas as páginas corrigidas. Não quer dizer que os professores gostem, porque os professores recebem muita reclamação. Precisa fazer, uma média que nós calculamos, seis páginas por dia de cada disciplina. (Relato oral da professora G).

A professora C, que já havia lecionado em uma rede privada, também compartilhou seu relato.

No início do ano eu contava o número de páginas, via quantos períodos eu ia dar e dividia. Por exemplo, Português cinco páginas, História, três páginas. Era assim, direto. Não sobra tempo para que tu faças uma outra atividade. Usava só o livro a tarde inteira. [...] o meu planejamento de aula, que eu entregava para a supervisora, era uma planilha. Dia tal, páginas tais, dia tal, páginas tais. E assim ia. Atividade no caderno não tinha. Então, antes de terminar a aula, rapidinho, eu escrevia no quadro e dava uma atividade para eles fazerem, em quinze minutos, para eles terem alguma coisa no caderno. (Relato oral da professora C).

Sobre a utilização do caderno, a professora G, relatou que na sua escola, “eles são obrigados, também, a utilizar o caderno. Mais ou menos, a média é um caderno no primeiro semestre e um no segundo. Como tem na lista [de materiais escolares], tem que encher o

caderno. Então, o que as professoras fazem? Colam folhas no caderno”. Nesse momento, a professora estava se referindo principalmente aos alunos de primeiro ano, que ainda não estavam alfabetizados

Além disso, a professora G relatou a experiência uma experiência em relação às aulas de Matemática na sua escola.

A professora do quinto ano reclamam muito do livro de Matemática, porque ele não abrange todos os conteúdos que os alunos precisariam, porque ele se estende em alguns outros que não teria tanta necessidade. [...] A professora complementa com outras atividades. Só que ela consegue, porque manda muitas páginas do livro como tema de casa. O tema dela, de sexta-feira, é completar várias páginas do livro. (Relato oral da professora G)

A professora C (2º ano) falou sobre uma formação oferecida por uma editora, que orientou a utilização do livro didático, destacando que é importante utilizá-lo, mas sem ter que se ater a ele.

Em um momento posterior foram analisados livros didáticos. Foi solicitado que os participantes trouxessem livros didáticos de suas escolas, podendo ser aquele que eles usam ou algum outro que está disponível para escolha do PNLD. Levando em consideração as discussões realizadas anteriormente, foi pedido que os participantes analisassem como a contagem, o conceito de número, os agrupamentos e o sistema de numeração decimal são abordados nos livros didáticos que trouxeram.

A escolha do grupo de trabalho ficou a critério dos participantes, podendo ser dupla, trio ou outro agrupamento que preferissem. A proposta era analisar livros do mesmo ano ou uma coleção, conforme a escolha do grupo.

Na análise dos livros didáticos (Apêndice B), foi possível perceber os professores com um olhar bastante atento, reconhecendo conceitos que discutimos nos encontros anteriores e debatendo.

Na socialização da análise dos livros didáticos, a professora A (3º ano) relatou sua análise sobre livros do terceiro ano. Sobre o livro da coleção “Bem-me-quer”, da Editora do Brasil, considerou que há uma boa abordagem sobre os agrupamentos, sobre a utilização do número no cotidiano e disse que o livro aborda muito a escrita por extenso dos números. Sobre a livro da coleção “Projeto Navegar”, da Editora Moderna, considerou interessante e completo, destacando que havia uma referência a números de outras culturas, assim como

trabalhamos no encontro, e que o livro tem um repertório amplo de atividades, tanto em quantidade quanto em variedade, abordando, inclusive, os blocos lógicos.

A professora C (2º ano) apresentou a análise de dois livros de segundo ano: o livro da coleção “A escola é nossa”, da Editora Scipione e o livro da coleção “Bem-me-quer”, da Editora do Brasil. Considerou que o segundo tem uma abordagem mais adequada dos conceitos, levando a criança a executar a contagem de objetos e apresentando muitas imagens. Destacou a abordagem dada ao uso do número no cotidiano, a relação entre o símbolo numérico e a quantidade e a utilização da tabela numérica, que em vários encontros a professora já destacara que considerava importante. Relatou que o único agrupamento que aparece no livro é o decimal, mas que considera bem didática a sequência utilizada pelo autor. Finaliza com a constatação de que o livro tem a medida certa das variadas formas de apresentação de atividades. Sobre o primeiro, relatou que o autor também trabalha a contagem, mas não faz uma construção do sistema de numeração, assim como na outra obra. A professora acreditava que deveria haver uma retomada dos números conhecidos.

A professora J (Supervisora Educacional), que analisou o livro da coleção “A escola é nossa”, de primeiro ano, considerou que há uma abordagem bem lúdica, mas disse que não tinha muita certeza se a sequência usada é adequada, pois nunca atuou na alfabetização, já que sua atuação sempre foi nos Anos Finais. Na discussão, surgiu o fato de que um livro pode não parecer adequado quando analisado isoladamente, mas que olhando a coleção como um todo, pode haver mais sentido para a abordagem.

A professora C (2º ano) retomou o relato do professor B, de que na rede municipal de Nova Santa Rita todas as escolas teriam o mesmo livro para cada ano do Ensino Fundamental, o que ele considerava importante devido à grande rotatividade de moradia que alguns alunos apresentam. Ela considera que o livro seria, pelo menos, uma referência para o aluno que muda de escola. A professora A (3º ano) afirmou que na rede municipal de Canoas, as escolas teriam que escolher a mesma coleção para o bloco do primeiro ao terceiro ano e, da mesma forma, para o bloco de quarto e quinto ano. Contudo, não havia exigência de unidade entre as escolas.

A professora H (Mais Educação), que analisou o livro do primeiro ano, da coleção “Projeto Pitangüá”, relatou que a contagem era abordada a partir de músicas infantis, explorando a sequência de dois em dois, de três em três, entre outras. Além disso, o livro

utilizava um quadro de números e explorava a relação símbolo, quantidade e escrita por extenso. Apresentava a sequência dos números até o noventa e nove, mas sem explorar a quantificação. O livro apresentava a proposta de jogos.

O professor B analisou o livro do primeiro ano da coleção “Projeto Buriti”, da Editora Moderna. Destacou a abordagem que o livro traz, relacionando as quantidades com a figura das mãos e as atividades em que as crianças deveriam mobilizar outros raciocínios associados à contagem, como identificar que elemento deve contar. Relatou que no município de Nova Santa Rita, onde atua, este livro predominou na escolha das escolas.

Consideramos que é importante o professor aproveitar bem as possibilidades pedagógicas deste material.

Para finalizar o assunto, a professora C (2º ano) comentou as boas propostas que aparecem no material de apoio ao final do livro do professor. Discutimos a pouca utilização deste material por parte dos professores, visto que o mesmo traz diversas possibilidades além das contidas no livro.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Olhar criticamente para atividades pedagógicas que lhe são apresentadas, discutilas com seus pares, aplicar e, posteriormente, voltar a discutir com o grupo para avaliar essa aplicação são ações que estimulam o professor a constituir-se como protagonista de sua própria aprendizagem. Entendemos que, nesse processo, como se desenvolveu o grupo de estudos, os professores estão produzindo conhecimento da prática conforme a concepção de Cochran-Smith e Lytle (1999). Dessa forma, as discussões desenvolvidas com os professores participantes da pesquisa, promoveram o desenvolvimento da autonomia e do olhar crítico do docente em relação a sua aprendizagem, nesse caso em Matemática. Discutir e entender políticas públicas, como é o caso da atividade relatada nesse trabalho, consideramos que se trata de uma ferramenta com potencial de promover o desenvolvimento profissional docente.

## **Referencias bibliográficas**

Fiorentini, D. (2006). Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: Borba, M. C. y Araújo, J. de L. (Eds.). Pesquisa qualitativa em educação matemática. Belo Horizonte: Autêntica.



Ghedin, E. y Franco, M. A. S. (2011) *Questões de método na construção da pesquisa em educação*. São Paulo: Cortez.

MARCELO, C. (2009) Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. *Revista de Ciências da Educação*, 8, 7-22.

PONTE, João Pedro da. Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática (1995).  
[http://spiem.pt/DOCS/ATAS\\_ENCONTROS/1995/1995\\_11\\_JPPonte.pdf](http://spiem.pt/DOCS/ATAS_ENCONTROS/1995/1995_11_JPPonte.pdf). Consultado 24/03/2016.